

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2017/2018

Catarina Sofia Torrado Ramos
Qualidade do Recobro em Doentes
Neoplásicos Idosos
Quality of Recovery in Elderly
Cancer Patients

março, 2018

FMUP

Catarina Sofia Torrado Ramos
Qualidade do Recobro em Doentes
Neoplásicos Idosos
Quality of Recovery in Elderly Cancer
Patients

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Anestesiologia
Tipologia: Dissertação

Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Doutor Fernando Abelha

Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

março, 2018

FMUP

Eu, Catarina Sofia Torrado Ramos, abaixo assinado,
nº mecanográfico 201200119, estudante do 6º ano do Ciclo de Estudos Integrado em
Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta
integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão,
assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as
frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou
redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20 / 03 / 2016

Assinatura conforme cartão de identificação:

Catarina Sofia Torrado Ramos

NOME

Catrina Sofia Torrado Ramos

NÚMERO DE ESTUDANTE

2012 00119

E-MAIL

catarina.torrado.ramos@gmail.com

DESIGNAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

Anestesiologia

TÍTULO DISSERTAÇÃO/MONOGRAFIA (riscar o que não interessa)

Quality of recovery in elderly cancer patients

ORIENTADOR

Fernando José Pereira Alves Abelha

COORDINADOR (se aplicável)

ASSINALE APENAS UMA DAS OPÇÕES:

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TRABALHO (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.	<input type="checkbox"/>
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (INDICAR, CASO TAL SEJA NECESSÁRIO, Nº MÁXIMO DE PÁGINAS, ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS, ETC.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TRABALHO.	<input checked="" type="checkbox"/>

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 20 / 03 / 2018

Assinatura conforme cartão de identificação: Catrina Sofia Torrado Ramos

Dedicatória

À minha família e aos meus amigos

Quality of Recovery in Elderly Cancer Patients

Qualidade do Recobro em Doentes Neoplásicos Idosos

Azevedo J.¹, Ramos C.², Sousa M.¹, Silva D.¹, Braga A.¹, Santos A.¹, Abelha F.^{1,3}

¹Department of Anesthesiology, Centro Hospitalar São João, Alameda Professor Hernâni Monteiro, Hospital de S. João, 4200-319 Porto, Portugal

²Faculty of Medicine, University of Porto, Alameda Professor Hernâni Monteiro, Hospital de S. João, 4200-319 Porto, Portugal

³Department of Anesthesiology and Perioperative Medicine – University of Porto; Faculty of Medicine, Alameda Professor Hernâni Monteiro, Hospital de S. João, 4200-319 Porto, Portugal

Name of the department where the work was performed:

Post-Anesthesia Care Unit, Department of Anesthesiology, Centro Hospitalar de São João Porto, Portugal

Corresponding Author:

Catarina Sofia Torrado Ramos

Telephone: +351912958573

E-mail: catarina.torrado.ramos@gmail.com

Faculdade de Medicina da Univerisdade do Porto

Postal Adress: Rua Rui de Pina nº 28 r/c, 4400-287 Vila Nova de Gaia, Portugal

Footnote title:

Quality of Recovery in Elderly Cancer Patients

Quality of Recovery in Elderly Cancer Patients

Introduction: Perioperative management of the elderly is an extensively debated issue. We aimed to determine the postoperative quality of recovery in very old patients submitted to neoplastic curative surgery.

Materials and methods: An observational, prospective study was conducted including patients undergoing curative neoplastic surgery and admitted to the Post-Anesthetic Care Unit. The Revised Cardiac Risk Index (RCRI) was applied. Very old patients were considered for patients older than 80 years. Vulnerability was evaluated using the Clinical Frailty Scale. Frailty was defined as a score ≥ 4 . The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS) was used to assess preoperative disability, which was defined as a score $\geq 25\%$. EuroQol 5 dimensions (EQ-5D) was used to measure quality of life before surgery. The Portuguese version of Postoperative Quality of Recovery Scale (PQRS) was used at baseline (up to 14 days before surgery) and after surgery at minute 15 (T15), 40 (T40) and days 1 (D1) and 3, (D3) evaluating recovery in several domains. Recovery was defined as return to baseline values in each domain (physiologic, nociceptive, emotional, functional and cognitive). The Mann-Whitney, Chi-square or Fisher's exact test were used for comparison.

Results: Of 148 patients, 12% were very old patients, who had higher ASA physical status ($p=0.002$) and higher RCRI scores ($p<0.001$). Very old patients presented more problems at mobility ($p=0.005$), self-care ($p=0.002$) and usual activities ($p=0.004$), with the majority presenting frailty ($p=0.032$) and disability ($p=0.007$). Recovery was similar at all time points in every domain, except in the nociceptive domain at day 1 ($p=0.042$).

Discussion and Conclusion: Very old patients had higher RCRI scores and presented

more often with frailty, disability and limitations in EQ-5D. Nonetheless, in this study, they presented complete recovery with a frequency comparable to the other patients.

Key words: Recovery; Quality of recovery; PQRS; Elderly; Neoplasm.

Qualidade do recobro em doentes neoplásicos idosos

Introdução e Objetivo: A abordagem perioperatória do idoso é um tema bastante debatido atualmente. O nosso objetivo foi determinar a qualidade de recobro pós-operatório em idosos submetidos a cirurgia neoplásica curativa.

Material e Métodos: Efetuou-se um estudo observacional prospetivo, incluindo pacientes submetidos a cirurgia neoplásica curativa e admitidos na Unidade Pós-Anestésica. Aplicou-se o Índice de Risco Cardíaco Revisto (IRCR). Foram considerados doentes muito idosos aqueles com idade >80 anos. Avaliou-se fragilidade usando a *Clinical Frailty Scale*, sendo definida por uma pontuação ≥ 4 . A incapacidade foi avaliada pelo *World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0* (WHODAS 2.0) e definida por uma pontuação $\geq 25\%$. Avaliou-se qualidade de vida pré-operatória usando o *EuroQol 5 dimensions* (EQ-5D). A qualidade de recobro foi avaliada pela versão portuguesa do *Postoperative Quality of Recovery Scale* (PQRS), realizada no pré-operatório (até 14 dias antes da cirurgia) e no pós-operatório ao minuto 15, 40 e nos dias 1 e 3, avaliando recuperação em vários domínios. Definiu-se recuperação como retorno aos valores basais para cada domínio (fisiológico, nociceptivo, emocional, funcional e cognitivo). Foram usados os testes de *Mann-Whitney*, *Chi-Quadrado* ou teste exato de Fisher para comparações.

Resultados: Do total de 148 doentes, 12% foram considerados doentes muito idosos. Este grupo apresentava classificação ASA ($p=0,002$) e pontuações IRIC ($p<0.001$) superiores e manifestava mais problemas nos domínios mobilidade ($p=0.005$), autocuidado ($p=0.002$) e atividades diárias ($p=0.004$). A maioria dos doentes muito idosos apresentava fragilidade ($p=0.032$) e incapacidade ($p=0.007$) pré-operatórias. A recuperação foi semelhante em todos os tempos e domínios, exceto no domínio nociceptivo no dia 1 ($p=0.042$).

Discussão e Conclusão: Os doentes muito idosos tiveram pontuações superiores no IRCR, apresentavam mais frequentemente fragilidade, incapacidade e limitações no EQ-5D. No entanto, neste estudo, apresentaram recobro completo com uma frequência comparável aos restantes doentes.

Palavras-chave: Recobro; Qualidade do recobro; PQRS; Idosos; Neoplasia.

Introduction

Patients can be defined based on their age, being classified as elderly if older than 65 years old.¹ This comes as an important matter as the elderly population is increasing worldwide due to better medical care and living conditions.²⁻⁴ As reported by current estimates, the percentage of the population aged 80 years and older will double by 2050, representing 9.6% of the European population.⁵

Despite elderly patients being particularly sensitive to stress caused by trauma, hospitalization, anesthesia and surgery, they are nowadays more often submitted to surgery, with age not being a contraindication to an increasing number of procedures.^{2, 6} These patients are recognized for having more illnesses and a reduction of their physiological reserve, resulting in vulnerability not only to emergency but also elective surgery. It is also common that they present with frailty. Consequently, they may not tolerate the stress caused by anesthesia and surgery, and present a higher risk of complications, morbidity and mortality.^{2, 4, 7-9}

However, the role of age itself, despite the severity of the disease, is poorly understood.^{3, 8} It is known that the risk of mortality and complications from anesthesia is elevated in patients aged 55-64 years and peaks in patients older than 85 years old.⁹ Notwithstanding, some studies suggest that the risk from anesthesia and surgery is more related to the presence of comorbidities, higher ASA score or emergency surgery rather than the age of the patient alone.^{4, 6, 8} Notably, age itself, independent of coexisting medical condition, does not seem to be a significant risk factor in outcome from oncologic procedures or in survival.³

There is a high incidence of cancer in the geriatric population, with higher life expectancy being associated with higher risk of cancer development. A lot of studies have dwell on that older patients can be submitted to surgery and have the same survival rate as younger

patients. Regardless of this, surgery may not be offered as a treatment option in many cases, due to concerns of higher morbidity and mortality risk, but with appropriate perioperative care, the risk is only slightly increased.^{3,4}

As a way of measuring the quality of perioperative care and anesthesia, the achievement of a good postoperative recovery is nowadays recognized as an important outcome after surgery.¹⁰

Recovery is a continuous process with a predictable course over time, comprising an initial decline in function and then a progressive recovery.¹⁰⁻¹² Complete postoperative recovery is considered when function is reestablished and adverse symptoms are no longer present.¹¹

It is important to measure quality of recovery after surgery on account that recovery is frequently incomplete and this occurrence has prognostic implications, relating to short and long-term morbidity and mortality.¹³ If we look to patients submitted to major surgery, it is rare that they present as asymptomatic or with normal levels of function at the time of discharge.¹¹ Incomplete early physical and cognitive recovery is also common and may be persistent, especially in patients older than 75 years old.¹²⁻¹⁴

The extent of early recovery, particularly related to the physiological domain, has a substantial impact on perioperative workflow, respiratory complications and incidence of rare adverse events.¹⁰ It is also known that the presence of significant pain in the early postoperative period is associated with incomplete long-term nociceptive recovery.¹³

The concept of postoperative recovery has evolved throughout the times. Nowadays, the postoperative recovery is measured in a multidimensional way and is patient-focused. Royse *et al.* developed the Postoperative Quality of Recovery Scale (PQRS), which allows real-time assessment of recovery, in multiple domains, such as physiologic, nociceptive, emotional, functional, cognitive and also gives an overall perspective from

the patient related to its status. This scale is applied in different timeframes, including immediate to long-term recovery measurements.^{10, 12-14}

By evaluating postoperative recovery in real-time, the PQRS is able to identify an individual patient with failure to recover in a specific domain, while it is happening. This allows implementation of targeted corrective interventions in a time point that has the most clinical impact.^{12, 13} This way, it is possible to rationalize finite resources to those with incomplete recovery and allow fast-track care to those with normal recovery.^{11, 12}

Our goal was to determine the postoperative quality of recovery in very old patients submitted to neoplastic curative surgery.

Methods

Subjects and setting

After approval by the institutional ethics committee, provided by the Centro Hospitalar de São João Ethics Committee for Health, Alameda Hernâni Monteiro, 4200-310 Porto, Portugal (Chairperson Prof. Dr. Filipe Nuno Alves Santos Almeida), an observational prospective study was conducted, enrolling adult patients undergoing elective curative surgery for cancer. A written informed consent was obtained.

The inclusion criteria were adult Portuguese-speaking patients submitted to elective curative surgery, under general or regional anesthesia and admitted to the Postoperative Anesthesia Care Unit (PACU). It included urologic, plastic, gynecologic and general surgery. Patients were excluded if they had not provided or were incapable of providing informed consent, if they were younger than 18 years old, or if they had been admitted in the Intensive Care Unit.

Data collection

Demographics such as sex, age, weight, height, body mass index (BMI), comorbidities, usual medication and physical status according to the American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA-PS) scale were recorded preoperatively. The Revised Cardiac Risk Index (RCRI) was evaluated accordingly to the criteria developed by Lee *et al*, considering six variables: high-risk surgery, history of ischemic heart disease, history of congestive heart disease, preoperative insulin therapy, preoperative serum creatinine >2.0 mg/dL and history of cerebrovascular disease.¹⁵

Very Old Patients (VOP) were defined for patients older than 80 years old.

Vulnerability was evaluated using the Clinical Frailty Scale, with frailty being defined as a score ≥ 4 in this scale. The Clinical Frailty Scale is a subjective measurement of patient

frailty and is based on their appearance and clinical history. Both the attending anesthesiologist and an investigator independently determined the patient's level of frailty and the average score was used to quantify this score: no frailty, 1.0 to 3.9; vulnerable, 4.0 to 4.9; mild, 5 to 5.9; moderate, 6 to 6.9; and severe, ≥ 7.0 .¹⁶

The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS) measures disability. As described before, the 12-item WHODAS was scored attributing numerical values to each item on a 5-point Likert scale: none = 0; mild = 1; moderate = 2; severe = 3; and extreme = 4. The total score (between 0 and 48) was then divided by 48 and multiplied by 100 to convert it to a percentage of the maximum disability score. We considered a score of greater than or equal to 25% to indicate disability, based on the WHODAS and World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health.¹⁷

To measure quality of life before surgery, the EuroQol five dimensions questionnaire (EQ-5 D VAS) was used, which is a generic instrument, designed to measure health outcomes. The EQ-5D is a self-classifier and self-reported description of health problems according to a five-dimensional classification in terms of mobility, self-care, usual activities, pain/discomfort and anxiety/depression.¹⁸

The PQRS was used to evaluate quality of recovery after surgery. Baseline testing in all five domains was performed on a single occasion at 1 to 14 days before surgery. The immediate postoperative assessment was performed at T15, immediately after surgery, with more focus on the physiological domain. The early measurement at T40 was used to evaluate recovery at the time of discharge from the PACU. Late recovery was measured during the first week following surgery (D1 and D3) and is mainly designed to evaluate cognitive recovery as well the return to previous or expected level of functioning. It is

also possible to measure late long-term recovery regarding cognitive recovery and functional normality, usually at 3 months after surgery.

The PQRS includes six domains of recovery: physiological (PD), nociceptive (ND), emotive (ED), functional recovery (FD), cognitive recovery (CD) and self-assessed recovery (SD).

PD includes physiologic variables (systolic blood pressure, heart rate, temperature, respiratory rate and oxygen saturation) and patient safety parameters regarding emergence and airway (airway control, level of agitation, level of consciousness and activity on command). The physiologic variables were scored accordingly to the limits broadly defined as normal: level 3 for values that belonged to acceptable ranges; level 2 for abnormal values; level 1 for excessively abnormal values. The remaining aspects within this domain were also associated with three levels, with level 3 being the normal response, level 2 an abnormal response and level 1 an extremely abnormal response.

The ND takes account of pain and nausea. A face chart was presented to the patient and the equivalent number was then recorded, ranging from 1 to 5 (Likert Rating Scale).

The ED surveys feelings of anxiety and depression and was scored with the 1 to 5 Likert Rating Scale, the same way as for the ND.

The FD assesses the impact of recovery in daily life activities. It was scored based on the difficulty in performing these activities: 3 – if they are easily done; 2 – done with difficulty; 1 – not done at all.

The CD includes five tests that evaluate orientation, verbal memory, executive functioning, attention and concentration, each of them resulting in performance scores. These tests are derived from validated and widely used neurocognitive tests.

The overall patient SD reflects a subjective experience related to the recovery process in terms of the impact of the surgery in patients' ability to perform activities of daily living,

clarity of thought, ability to work and satisfaction with anesthetic care. It is the only domain that does not require a baseline measurement since it does not measure recovery per se. Using SD we evaluate patient satisfaction with overall recovery. The results were obtained 3 days after surgery and scored with a 5-point scale, based on a face chart, identically to the ND and ED. For study reasons patients were then classified as having complete or incomplete satisfaction.

The definition of recovery used by the PQRS was the return to baseline values or better. For each patient, the results obtained in every domain at each time frame were compared to baseline values and classified as either recovered or not recovered. Any failure to recover within one domain classifies the patient as not-recovered.¹⁰

In case a patient was unable or refused to complete all or a part of the PQRS, the missing data was excluded from the statistical analyses.

Intraoperative data were recorded, including type and duration of anesthesia, drugs and intraoperative fluids. Length of PACU and hospital stay were also recorded.

Statistical Analysis

Descriptive analysis of variables was used to summarize data. Ordinal and continuous data found not to follow a normal distribution, based on the Kolmogorov–Smirnov test for normality of the underlying population, are presented as median and interquartile range. The Mann-Whitney test, Chi-square or Fisher's exact test were used for comparisons. Differences were considered statistically significant when P was <0.05.

Analysis was completed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0.

Results

A total of 148 patients undergoing urologic, gynecologic, plastic and general surgery were enrolled in this study. Out of the 148 patients, 12% (N=17) were classified as VOP. The median age of the VOP was higher (81 vs. 73 years old, $p<0.001$).

Compared to others, VOP had similar data related to demographics such as gender ($p=0.809$), BMI (25.2 vs. 25.8 kg/m², $p=0.442$) type of anesthesia ($p=0.311$) and duration of anesthesia ($p=0.857$). There were no differences for PACU length of stay (140 vs. 133 min, $p=0.786$) and hospital length of stay (8 vs. 7 days, $p=0.128$).

VOP had higher ASA-PS scores (71% vs. 30%, for ASA III and IV, $p=0.002$) and higher RCRI total score (59% vs. 11%, $p<0.001$). VOP presented a greater frequency of congestive heart failure (65% vs. 55%, $p<0.001$), ischemic heart disease (35% vs. 12%, $p=0.008$) and chronic kidney disease (24% vs. 3%, $p=0.006$). There were no differences related to the rate of other comorbidities, such as diabetes mellitus (12% vs. 55%, $p=0.23$), cerebrovascular disease (66% vs. 2%, $p=0.389$) and dyslipidemia (53% vs. 34%, $p=0.314$). We found no differences between VOP and other patients regarding being submitted to major surgery (53% vs. 38%, $p=0.242$).

The demographics of the population along with intraoperative data are summarized in table 1.

VOP presented more often with preoperative frailty (53% vs. 28%, $p=0.032$) and disability (47% vs. 18%, $p=0.007$). When comparing quality of life before surgery, VOP showed more limitations in some EQ-5D domains, such as mobility (59% vs. 26%, $p=0.005$), self-care (41% vs. 12%, $p=0.002$) and daily life activities (59% vs. 25%, $p=0.004$). EQ-VAS median was similar between both groups of patients (60 vs. 55, $p=0.414$). Health status scores are shown in table 2.

When analyzing postoperative recovery, VOP presented more frequently complete recovery in the ND at D1 (94% vs. 71%, $p=0.042$). Recovery in the remaining domains was similar at all time frames, as exposed in table 3. According to the PQRS, VOP were less frequently completely satisfied with recovery (53% vs. 79%, $p=0.016$).

Discussion

In this study, it was observed that VOP had a similar quality of postoperative recovery comparing to non-VOP. This was significant for every domain at each time point, except for the ND at D1, where VOP showed complete recovery more frequently.

Due to the ever-growing number of elderly patients submitted to surgery, it is important to analyze whether their specificities influence in a negative way their postoperative recovery. This could lead to surgical treatment being proposed to VOP more often, ensuring that the best treatment option can be assigned.

The PQRS is a useful tool to evaluate quality of recovery after surgery since it allows comparison of recovery in multiple domains between different groups of patients. It was shown that this scale is able to demonstrate differences between groups where expected even with relatively small samples.^{14, 19, 20}

VOP are acknowledged for having more comorbidities and lower physiological reserve, making them more susceptible to postoperative complications and mortality.^{2, 8, 21} Accordingly, perioperative management of these patients should focus on expedite recovery and avoid functional decline.⁶

In fact, in this study, we observed that VOP were more often frail and disable than non-VOP. VOP also presented higher scores of ASA-PS classification, higher RCRI total score and higher incidence of some comorbidities such as congestive heart failure, ischemic heart disease and chronic kidney disease.

When assessing quality of life through EQ-5D, VOP showed more limitations in comparison with their younger counterparts. Domains such as mobility, self-care and daily life activities oftentimes exhibited higher scores in VOP.

These features do not seem to have a significant impact when it comes to postoperative recovery, since complete recovery was achieved with a frequency comparable to non-

VOP. Hence, their commonness in some patients should not be established as an obstacle to surgical treatment.

Regardless of the prevailing vulnerability of VOP, the time required for the achievement of discharge criteria can be expected to be extended, but not in a clinically significant way.²² Older patients may need more time to mobilize completely, but generally it does not surpass one day.²¹ Indeed, in this study, the length of hospital of stay did not differ between older and younger patients.

Other studies have reported that older patients tend to have less pain than younger patients for the same procedure.^{19, 23-25} Royse *et al.* reported that older patients had a similar postoperative recovery when compared to younger patients, with a better recovery in the ND during the first three days after being submitted to knee arthroscopy.¹⁹ In our study, the finding of more frequent complete recovery in the ND at D1 in VOP, comes to an agreement with that data.

Royse *et al.* also analyzed the predictors of patient satisfaction with anesthesia and surgery care and reported that only the incomplete recovery in the ND contributed to incomplete satisfaction.²⁶ Other studies have emerged that come to terms with this finding.²⁷ Satisfaction is generally reported as very high, with similar high levels in a diverse range of patient populations and thus it is considered to be a poor discriminator of quality of recovery.^{14, 26, 27} In this study, we found that VOP were less frequently completely satisfied with the recovery of anesthesia, in spite of similar recovery in the ND at D3.

With increasing age, comes an association with suboptimal early cognitive function after surgery.^{12, 14} Studies on the assessment of early cognitive recovery after surgery using the PQRS reported failure of cognitive recovery associated with the presence of pain and nausea, but did not find differences in cognitive recovery related to age.²⁷ In our analysis,

we did not find differences in the CD recovery between VOP and younger patients, even though VOP showed complete recovery more frequently in the ND at D1. Indeed, this association may not always be present, depending on the extent of pain and nausea.²⁷

Although a contradiction in cognitive recovery was not present, this is consistent with the finding that cognitive dysfunction at hospital discharge is present in all age groups although it is important to point out that postoperative cognitive dysfunction is a different entity from incomplete cognitive recovery.^{12, 27}

Recovery in the ED, FD and CD was incomplete in a substantial proportion of patients at all time points. This was accurate for both VOP and non-VOP, with no significant difference between both groups. The patients included in this study presented with neoplastic disease, which can have a big emotional impact and thus can be the cause for the results in ED. On the other hand, a substantial number of patients from both groups was submitted to major surgery, which may explain the frequent incomplete recovery in the FD and may also have had an impact in cognitive recovery. Since recovery domains are often intertwined, with incomplete recovery in one domain resulting in incomplete recovery in others, incomplete recovery in the FD and CD could also have led to incomplete ED recovery.¹¹⁻¹³

Despite the discriminative validity of the PQRS, the smaller cohort of VOP may have impaired the capacity of the study to find differences. This may have had a greater impact when analyzing domains where no differences were reported between both groups. The selection of neoplastic patients may have had impact in the analysis of the results since these patients have comorbidities more often than the general population as well as poorer general health outcomes. Besides, neoplastic surgery includes a great variety of surgeries having different magnitude and severity, also resulting in a heterogeneous sample. Nonetheless, and despite the poor health status and frailty of VOP, we detected no

differences comparing them with the other patients from our cohort of surgical neoplastic patients. Postoperative concerns can then be adjusted according to this finding. More studies have to be designed with a greater number of patients to assess the impact of age in the postoperative recovery.

Conclusion

Very old patients had higher ASA physical status, higher RCRI scores and presented more often with frailty, disability and limitations in quality of life before surgery. Nonetheless, in this study, they presented complete recovery with a frequency comparable to the other patients.

References

1. Lee B, Na S, Park M, Ham S, Kim J. Home Return After Surgery in Patients Aged over 85 Years is Associated with Preoperative Albumin Levels, the Type of Surgery, and APACHE II Score. *World J Surg.* 2017;41(4):919-26.
2. Chung JY, Chang WY, Lin TW, Lu JR, Yang MW, Lin CC, et al. An analysis of surgical outcomes in patients aged 80 years and older. *Acta Anaesthesiol Taiwan.* 2014;52(4):153-8.
3. Monson K, Litvak DA, Bold RJ. Surgery in the aged population: Surgical oncology. *Arch Surg.* 2003;138(10):1061-7.
4. Cicerchia M, Ceci M, Locatelli C, Gianni W, Repetto L. Geriatric syndromes in peri-operative elderly cancer patients. *Surg Oncol.* 2010;19(3):131-9.
5. Nguyen YL, Angus DC, Boumendil A, Guidet B. The challenge of admitting the very elderly to intensive care. *Ann Intensive Care.* 2011;1(1):29.
6. Kanonidou Z, Karystianou G. Anesthesia for the elderly. *Hippokratia.* 2007;11(4):175-7.
7. Pedziwiatr M, Pisarska M, Wierdak M, Major P, Rubinkiewicz M, Kisielewski M, et al. The Use of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocol in Patients Undergoing Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer--A Comparative Analysis of Patients Aged above 80 and below 55. *Pol PrzeglChir.* 2015;87(11):565-72.
8. Hamel MB, Henderson WG, Khuri SF, Daley J. Surgical outcomes for patients aged 80 and older: morbidity and mortality from major noncardiac surgery. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(3):424-9.
9. Amrock LG, Deiner S. Perioperative Frailty. *IntAnesthesiolClin.* 2014;52(4):26-41.
10. Royse CF, Newman S, Chung F, Stygall J, McKay RE, Boldt J, et al. Development and feasibility of a scale to assess postoperative recovery: the post-operative quality recovery scale. *Anesthesiology.* 2010;113(4):892-905.
11. Bowyer AJ, Royse CF. Postoperative recovery and outcomes--what are we measuring and for whom? *Anaesthesia.* 2016;71 Suppl 1:72-7.
12. Bowyer A, Royse CF. The future of postoperative quality of recovery assessment: multidimensional, dichotomous, and directed to individualize care to patients after surgery. *CurrOpinAnaesthesiol.* 2016;29(6):683-90.
13. Bowyer A, Royse C. The importance of postoperative quality of recovery: influences, assessment, and clinical and prognostic implications. *Can J Anaesth.* 2016;63(2):176-83.
14. Bowyer A, Jakobsson J, Ljungqvist O, Royse C. A review of the scope and measurement of postoperative quality of recovery. *Anaesthesia.* 2014;69(11):1266-78.
15. Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation.* 1999;100(10):1043-9.
16. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005;173(5):489-95.
17. Shulman MA, Myles PS, Chan MT, McIlroy DR, Wallace S, Ponsford J. Measurement of disability-free survival after surgery. *Anesthesiology.* 2015;122(3):524-36.
18. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med.* 2001;33(5):337-43.

19. Royse CF, Williams Z, Ye G, Wilkinson D, De Steiger R, Richardson M, et al. Knee surgery recovery: Post-operative Quality of Recovery Scale comparison of age and complexity of surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58(6):660-7.
20. Royse CF, Williams Z, Purser S, Newman S. Recovery after nasal surgery vs. tonsillectomy: discriminant validation of the Postoperative Quality of Recovery Scale. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58(3):345-51.
21. M. P, M. P, M. W, P. M, M. R, M. K, et al. The use of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Protocol in Patients undergoing Laparoscopic Surgery for colorectal cancer– A Comparative Analysis of Patients Aged Above 80 And Below 55. *Polish Journal of Surgery*. 2015;87(11):565-72.
22. Jeong O, Park YK, Jung MR, Ryu SY. Compliance with Guidelines of Enhanced Recovery After Surgery in Elderly Patients Undergoing Gastrectomy. *World J Surg*. 2017;41(4):1040-6.
23. Thomas T, Robinson C, Champion D, McKell M, Pell M. Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. *Pain*. 1998;75(2-3):177-85.
24. Macintyre PE, Jarvis DA. Age is the best predictor of postoperative morphine requirements. *Pain*. 1996;64(2):357-64.
25. Burns JW, Hodsman NB, McLintock TT, Gillies GW, Kenny GN, McArdle CS. The influence of patient characteristics on the requirements for postoperative analgesia. A reassessment using patient-controlled analgesia. *Anaesthesia*. 1989;44(1):2-6.
26. Royse CF, Chung F, Newman S, Stygall J, Wilkinson DJ. Predictors of patient satisfaction with anaesthesia and surgery care: a cohort study using the Postoperative Quality of Recovery Scale. *Eur J Anaesthesiol*. 2013;30(3):106-10.
27. Newman S, Wilkinson DJ, Royse CF. Assessment of early cognitive recovery after surgery using the Post-operative Quality of Recovery Scale. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58(2):185-91.

Table 1–Comparison of patients' baseline demographic and operative variables

Variable <i>p</i> (%) or median (IQR)	All n=148	non-VOP n=131	VOP n=17	<i>p</i>
Age in years, median (IQR)	65 (55-75)	63 (53-71)	82 (81-85)	<0.001
Gender, n (%)				0.809
Male	65 (43.9)	58 (44.3)	7 (41.2)	
Female	83 (56.1)	73 (55.7)	10 (58.8)	
BMI in kg/m ² , median	25.7	25.8	25.2	0.442
ASA Physical Status, n (%)				0.001
I	14 (9.5)	14 (10.7)		
II	83 (56.1)	78 (59.5)	5 (29.4)	
III	50 (33.8)	38 (29)	12 (70.6)	
IV	1 (0.7)	1 (0.8)		
Comorbidities/ medication, n (%)				
Ischemic heart disease	21 (14.2)	15 (11.5)	6 (35.3)	0.008
Congestive heart failure	17 (11.5)	6 (4.6)	11 (64.7)	<0.001
Diabetes mellitus	8 (5.4)	6 (4.6)	2 (11.8)	0.23
Chronic kidney disease	8 (5.4)	4 (3.1)	4 (23.5)	0.006
Cerebrovascular disease	4 (2.7)	3 (2.3)	1 (5.9)	0.389
Dyslipidemia	54 (36.5)	45 (34.4)	9 (52.9)	0.314
Benzodiazepines therapy	27 (18.2)	20 (15.3)	7 (41.2)	0.017
Major surgery, n (%)	59 (39.9)	50 (38.2)	9 (52.9)	0.242
RCRI, n (%)				<0.001
0	69 (46.6)	66 (50.4)	3 (17.6)	
1	54 (36.5)	50 (38.2)	4 (23.5)	
2	14 (9.5)	10 (7.6)	4 (23.5)	
>3	11 (7.4)	5 (3.8)	6 (35.3)	
Duration of anesthesia (min.), median(IQR)	150 (116 – 210)	150 (120 – 210)	135 (90 – 240)	0.857
Type of anesthesia, n (%)				0.311
General	102 (68.9)	92 (70.2)	10 (58.8)	
Loco-regional	11 (7.4)	9 (6.9)	2 (11.8)	
Combined	33 (22.3)	29 (22.1)	4 (23.5)	
Analgesia and sedation	2 (1.4)	1 (0.8)	1 (5.9)	
PACU length of stay (min.), median (IQR)	133 (23-29)	133 (44-1000)	140 (39-1000)	0.786
Hospital length of stay (days), median (IQR)	7 (2-8)	7 (1-44)	8 (2-52)	0.128

IQR – Interquartile range; BMI – Body mass index; ASA – American Society of Anesthesiologists; RCRI – Revised Cardiac Risk Index; PACU – Post-Anesthetic Care Unit

Table 2 - Comparison of health status scores between the two groups of patients

Variables	non-VOP (n= 131)	VOP (n=17)	p
WHODAS, median	8 (4-19)	17 (5 – 47)	0.021
Disability, n (%)			0.007
Yes	24 (18.3)	8 (47.1)	
No	107 (81.7)	9 (52.9)	
Frailty, n (%)			0.032
Yes	36 (27.5)	9 (52.9)	
No	95 (72.5)	8 (47.1)	
EQ-5D, n (%)			
Mobility			0.005
Yes	34 (26.0)	10 (58.8)	
No	97 (74.0)	7 (41.2)	
Self-care			0.002
Yes	16 (12.2)	7 (41.2)	
No	115 (87.8)	10 (58.8)	
ADL			0.005
Yes	33 (25.2)	10 (58.8)	
No	97 (74.0)	7 (41.2)	
Anxiety			0.723
Yes	103 (78.6)	14 (82.4)	
No	28 (21.4)	3 (17.6)	
Pain			0.304
Yes	45 (34.4)	8 (47.1)	
No	86 (65.6)	9 (52.9)	
EQ-VAS, median	60	55	0.414

WHODAS – World Health Organization Disability Assessment Schedule; EQ-5D – EuroQol five dimensions questionnaire; ADL – Activities of daily living

Table 3 - Comparison of recovery in every domain at each time point using the PQRS

Variable	n	non-VOP	VOP	P
Physiological				
T15	148	18 (13.7)	0	0.096
T40	146	36 (27.9)	4 (23.5)	0.478
D1	143	94 (74.6)	11 (64.7)	0.386
Nociceptive				
T15	148	100 (76.3)	13 (76.5)	0.629
T40	146	90 (69.8)	14 (82.4)	0.218
D1	143	89 (70.6)	16 (94.1)	0.030
D3	140	93 (74.4)	11 (73.3)	0.572
Emotive				
T15	148	44 (33.6)	6 (35.3)	0.889
T40	146	43 (33.3)	6 (35.3)	0.872
D1	143	50 (39.4)	6 (37.5)	0.885
D3	140	48 (38.7)	8 (50.0)	0.386
Cognitive				
T15	148	11 (8.4)	0	0.248
T40	146	22 (17.1)	1 (5.9)	0.209
D1	143	22 (17.3)	5 (31.3)	0.157
D3	140	26 (21.0)	3 (18.8)	0.568
Functional				
T40	146	25 (19.4)	2 (11.8)	0.353
D1	143	42 (33.3)	5 (29.4)	0.747
D3	140	60 (48.0)	5 (33.3)	0.282
Overall perspective				0.016
Yes	113	104 (79.4)	9 (52.9)	
No	35	27 (20.6)	8 (47.1)	

T15 – Minute 15 after surgery; T40 – Minute 40 after surgery; D1 – Day one after surgery; D3 – Day three after surgery

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Fernando Abelha por me permitir participar neste projeto e por me disponibilizar apoio e orientação na elaboração deste trabalho.

Gostaria, também, de dar os meus mais sinceros agradecimentos à Dra Joana Azevedo pela paciência, encorajamento e imprescindível colaboração.

Aos meus amigos, que me acompanharam ao longo destes 6 anos, por todos os momentos e por tornarem tudo mais fácil. Ao João, pela constante força e compreensão.

Por fim, quero agradecer à minha família, aos meus pais, irmã, avós, tios e primos, por serem a base de tudo o que sou hoje.

Anexos

Attachment 1

Unidade de Investigação

Tomel conhecimento. Nada a opor.

2 de Novembro de 2016

A Coordenadora da Unidade de Investigação




(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

DIRECÇÃO CLÍNICA

22/11/2016

Aprovado, Ao CA,



(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)


AUTORIZADO

30 NOV 2016

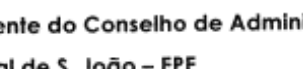
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL DE S. JOÃO - EPE

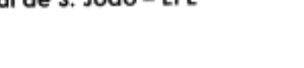
Presidente do Conselho de Administração do Hospital de S. João - EPE

Exmo. Senhor









Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo/projecto de investigação

Nome do Investigador Principal: Fernando José Pereira Alves Abelha

Título do projecto de investigação: Avaliação da qualidade do recobro em doentes submetidos a cirurgia neoplásica curativa

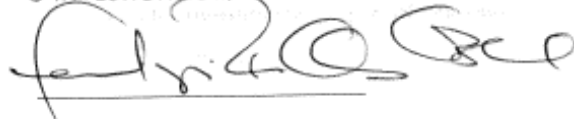
Pretendendo realizar no(s) Serviço(s) de Anestesiologia do Hospital de S. João - EPE o estudo/projecto de investigação em epigrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efectivação.

Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Hospital de S. João respeitante a estudos/projectos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos.

Porto, 2 / Junho / 2016

O INVESTIGADOR/PROMOTOR



Attachment 2

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE	
 SÃO JOÃO	<div style="text-align: center;">PARA INVESTIGAÇÃO CLÍNICA</div> <div style="font-size: small; text-align: center;"><i>Considerando a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996; Edimburgo 2000; Seul 2008; Fortaleza 2013)</i></div>
<div>Designação do Estudo (em português)</div> <p><i>Confirmando que expliquei ao participante/representante legal, de forma adequada e compreensível, a investigação referida, os benefícios, os riscos e possíveis complicações associadas à sua realização.</i></p> <p>Informação escrita em anexo: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim (Nº de páginas _____)</p> <div>O Investigador responsável</div> <p>Nome: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;">legívelassinatura</div></p>	
<div>Identificação do participante</div> <p>Nome: _____</p> <p>BI/CC nº: _____</p> <div>Participante/ Representante legal</div> <ul style="list-style-type: none">· Compreendi a explicação que me foi facultada acerca do estudo que se tenciona realizar: os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto.· Solicitei todas as informações de que necessitei, sabendo que o esclarecimento é fundamental para uma boa decisão.· Fui informado da possibilidade de livremente recusar ou abandonar a todo o tempo a participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que é prestada.· Declaro não ter sido incluído em nenhum outro projeto de investigação nos últimos três meses. <p><i>Concordo com a participação neste estudo, de acordo com os esclarecimentos que me foram prestados, como consta neste documento, do qual me foi entregue uma cópia.</i></p> <div><p>Data: ____ / ____ / ____</p><p style="text-align: right;">_____</p><p style="text-align: right; font-size: small;">assinatura</p></div> <div><p>Nome (Pais/Representante legal): _____</p><p>BI/CC nº: _____ Grau de parentesco: _____</p><div><p>Data: ____ / ____ / ____</p><p style="text-align: right;">_____</p><p style="text-align: right; font-size: small;">assinatura</p></div></div>	

Δ N.º CES-IM004.0

Attachment 3

- **PQRS (Postoperative Quality of Recovery Scale)**

Fatores fisiológicos (*imediatamente antes da cirurgia*)

P1 Tensão arterial.

Registe a tensão arterial sistólica do doente: 3= 90-140; 2= 70-89 ou 141-180; 1= <70 ou >180

P2 Frequência cardíaca.

Registe a frequência cardíaca do doente: 3= 45-100; 2= 35-44 ou 101-139; 1= <35 ou >140

P3 Temperatura.

Registe a temperatura do doente: (Método 1. Sub-lingual 2. Timpânico 3. Outro.)

3=36-37,6; 2=35-35,9 ou 37,7-38,9; 1=<35 ou >39

P4 Respiração.

Registe a frequência respiratória do doente: 3= 10-20; 2= 5-9 ou 21-30; 1= <5 ou >30

P5 Oxigénio usado para manter SpO2. Registe necessidade de O2:

3. O2 administrado por protocolo ou não necessário
2. SpO2 <95% que necessite de oxigénio
1. SpO2 <90% que necessite de oxigénio

P6 Vias respiratórias. Registe o número correspondente à avaliação real:

3. Auto manutenção das vias respiratórias
2. Manutenção das vias respiratórias com suporte
1. Dispositivo *in situ*

P7 Agitação. Registe o número correspondente à avaliação real:

3. Não apresenta sinais de agitação
2. Doente apresenta agitação ocasional
1. Doente apresenta agitação grave

P8 Consciência. Registe o número correspondente à avaliação real:

3. Completamente acordado
2. Reage a estímulos auditivos ou físicos
1. Não reage

P9 “Por favor toque no seu nariz ou levante a cabeça?”

Registe o número correspondente à avaliação real:

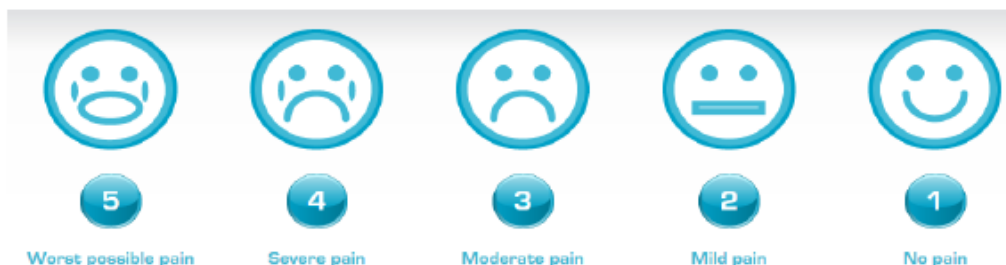
3. Doente responde totalmente ao pedido
2. Reage mas não consegue concretizar ação
1. Nenhuma resposta do doente ou movimento intencional

Appendix 3 (continues)

Fatores nociceptivos - N

" Vou-lhe mostrar uma série de imagens e gostaria que me indicasse que figura, número ou descrição melhor descreve aquilo que sente no momento no que respeita a:"

N1: DOR (gráfico das expressões faciais - registe o número correspondente à resposta escolhida)



N2: Náuseas e vômitos

Fatores emocionais - E

E1: DEPRESSÃO



E2: ANSIEDADE

Atividades da vida quotidiana - A

A1 Consegue levantar-se sem ajuda?

Facilmente (3) Com dificuldade (2) De modo nenhum (1)

A2 Consegue andar sem ajuda?

Facilmente (3) Com dificuldade (2) De modo nenhum (1)

A3 Consegue comer ou beber sem ajuda?

Facilmente (3) Com dificuldade (2) De modo nenhum (1)

A4 Consegue vestir-se sozinho sem ajuda?

Facilmente (3) Com dificuldade (2) De modo nenhum (1)

Appendix 3 (continues)

Fatores cognitivos - C

C1 Por favor diga o seu nome, a cidade onde nos encontramos e a sua data de nascimento.

Registe o número de respostas correctas (1 - 3)

C2 Vou ler-lhe uma lista de números. Ouça com atenção e assim que eu terminar gostaria que os repetisse pela mesma ordem que eu os li. Por exemplo, se eu disser 1,2,3 deverá dizer 1,2,3.

- 1 - 5, 6
- 2 - 1, 6, 4
- 3 - 7, 1, 9, 4
- 4 - 8, 3, 9, 6, 2
- 5 - 5, 2, 8, 7, 9, 4
- 6 - 6, 8, 5, 1, 3, 9, 7

C3 Vou ler-lhe mais alguns números, mas desta vez quando eu parar gostaria que os dissesse na ordem inversa. Por exemplo, se eu disser 1,2,3 deverá dizer 3,2,1.

- 1 - 3, 4
- 2 - 1, 5, 9
- 3 - 6, 2, 7, 3
- 4 - 8, 4, 7, 6, 1
- 5 - 9, 2, 4, 7, 1, 3
- 6 - 4, 1, 6, 9, 5, 2, 7

C4 Vou ler-lhe uma lista de palavras. Ouça com atenção e quando eu terminar gostaria que repetisse todas as palavras de que se conseguir lembrar. Poderá dizê-las por uma ordem qualquer e se não tiver a certeza de já ter dito uma palavra, diga-a novamente, pelo sim pelo não. *Registe o número de respostas corretas:*

SECRETÁRIA, POLICIA, PÁSSARO, PÁ, FOGÃO, MONTANHA, ÓCULOS,
TOALHA, NUVEM, BARCO, CORDEIRO, PISTOLA, LÁPIS, IGREJA, PEIXE

C5 Vou dizer uma letra e gostaria que dissesse, em 30 segundos, todas as palavras que conseguir começadas por esta letra. Tente evitar nomes próprios, como nomes de pessoas, nomes de países, etc., números ou a mesma palavra com uma terminação diferente, como por exemplo, curto, curtinho, encurtar. A letra é o "F". *Registe o número de palavras corretas dadas no período de 30 segundos.*

Attachment 4

Índice de Risco Cardíaco Revisto

Table 1. Revised Cardiac Risk Index


Lee Variables	
1	High-risk type of surgery
2	Ischemic heart disease (includes any of the following: history of myocardial infarction; history of positive exercise test; current complaint of chest pain that is considered to be secondary to myocardial ischemia; use of nitrate therapy; electrocardiography with pathologic Q waves)
3	Congestive heart failure
4	History of cerebrovascular disease
5	Preoperative treatment with insulin
6	Preoperative serum creatinine > 2.0 mg/dL
No. of Variables	Risk of Major Postoperative Cardiac Complication
0	0.4%
1	0.9%
2	7.0%
≥ 3	11.0% High risk

Attachment 5


• Clinical Frailty Scale

- 1 Muito boa forma (robusto): pessoas ativas, energéticas e motivadas. Estas pessoas exercitam-se com frequência e estão entre os com melhor forma para a sua idade.
- 2 Bom estado geral: pessoas que não têm doença activa mas que estão menos em forma que as da categoria 1. Exercitam-se ou são activas de vez em quando ou sazonalmente.
- 3 Bom estado geral e em tratamento de comorbilidades: pessoas cujos problemas de saúde estão controlados, mas que não são regularmente activas para além do caminhar rotineiro.
- 4 Vulnerabilidade visível: pessoas com limitação da actividade, embora não dependentes. Queixam-se de lentidão ou cansaço durante o dia.
- 5 Fragilidade leve: Lentidão mais evidente e com necessidade de ajuda para actividades como gestão de dinheiro, transporte, trabalho doméstico pesado, medicação, etc. Tipicamente este tipo de fragilidade prejudica o ir às compras, sair de casa sozinho, a preparação de refeições ou trabalho doméstico.
- 6 Fragilidade moderada: pessoas que necessitam de ajuda em todas as actividades no exterior e com trabalho doméstico. Geralmente não têm dificuldades com as actividades realizadas no interior, mas necessitam de ajuda para higiene e vestir-se.
- 7 Fragilidade severa: Completamente dependentes para as actividades da vida diária, seja por causa física ou cognitiva. Apesar disso aparentam estar estáveis e sem perigo de morte em meses.
- 8 Fragilidade muito severa: Completamente dependentes para as actividades da vida diária e a aproximarem-se do fim da vida. Tipicamente não conseguem recuperar de doença *minor*.
- 9 Doente terminal: próximos do fim de vida. Aplica-se a pessoas com esperança de vida menor do que 6 meses, que sem isso não seriam obviamente fragais.


Clinical Frailty Scale*




1 Very Fit – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.




2 Well – People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active occasionally, e.g. seasonally.




3 Managing Well – People whose medical problems are well controlled, but are not regularly active beyond routine walking.




4 Vulnerable – While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.




5 Mildly Frail – These people often have more evident slowing, and need help in high order IADLs (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.




6 Moderately Frail – People need help with all outside activities and with keeping house. Inside, they often have problems with stairs and need help with bathing and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



7 Severely Frail – Completely dependent for personal care, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



8 Very Severely Frail – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



9. Terminally Ill – Approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy <6 months, who are not otherwise evidently frail.


Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common symptoms in mild dementia include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In moderate dementia, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In severe dementia, they cannot do personal care without help.

* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.
© 2007-2009 Version 1.2 All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

 **DALHOUSIE UNIVERSITY**
Inspiring Minds

Attachment 6

- **WHODAS (World Health Organization Disability Assessment)**

As questões seguintes são acerca das dificuldades que sentiu devido à sua condição de saúde. As suas respostas só devem refletir os últimos 30 dias e responda às questões pensando em quanta dificuldade teve em realizar as seguintes atividades.

[1-nenhuma, 2-ligeira, 3-moderada, 4-grave, 5-completa/não faz]

S1 – Ficar de pé por longos períodos como 30 minutos

S2 – Tratar das suas responsabilidades domésticas?

S3 – Aprender uma nova tarefa, por exemplo, aprender o caminho para um novo lugar?

S4 – Quanta dificuldade teve em participar em atividades na comunidade (como, por exemplo, festivais, religiosas ou outras) da mesma forma que qualquer outras pessoa?

S5 – Quanto se sentiu emocionalmente afetado pela sua condição de saúde?

S6 – Concentrar-se a fazer algo durante dez minutos?

S7 – Andar uma distância longa como um quilómetro (ou o equivalente)?

S8 – Lavar todo o corpo?

S9 – Vestir-se?

S10 – Lidar com pessoas que não conhece?

S11 – Manter uma amizade?

S12 – No seu trabalho/escola do dia-a-dia?

Attachment 7

- **EQ-5D-5L (EuroQolGroup 5D-5Level version – versão portuguesa validada)**

Por baixo de cada título, assinale o quadrado que descreve melhor como a sua saúde está HOJE.

A - MOBILIDADE

- 1 - Não tenho problemas em andar ☐
- 2 - Tenho problemas ligeiros em andar ☐
- 3 - Tenho problemas moderados em andar ☐
- 4 - Tenho problemas graves em andar ☐
- 5 - Sou incapaz de andar ☐

B - CUIDADOS PESSOAIS

- 1 - Não tenho problemas em me lavar ou vestir ☐
- 2 - Tenho problemas ligeiros em me lavar ou vestir ☐
- 3 - Tenho problemas moderados em me lavar ou vestir ☐
- 4 - Tenho problemas graves em me lavar ou vestir ☐
- 5 - Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a ☐

C - ATIVIDADES HABITUAIS

(ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- 1 - Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais ☐
- 2 - Tenho problemas ligeiros em desempenhar as minhas atividades habituais ☐
- 3 - Tenho problemas moderados em desempenhar as minhas atividades habituais ☐
- 4 - Tenho problemas graves em desempenhar as minhas atividades habituais ☐
- 5 - Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais ☐

D - DOR/MAL-ESTAR

- 1 - Não tenho dores ou mal-estar ☐
- 2 - Tenho dores ou mal-estar ligeiros ☐
- 3 - Tenho dores ou mal-estar moderados ☐
- 4 - Tenho dores ou mal-estar graves ☐
- 5 - Tenho dores ou mal-estar extremos ☐

E - ANSIEDADE/DEPRESSÃO

- 1 - Não estou ansioso/a ou deprimido/a ☐
- 2 - Estou ligeiramente ansioso/a ou deprimido/a ☐
- 3 - Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a ☐
- 4 - Estou gravemente ansioso/a ou deprimido/a ☐
- 5 - Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a ☐

Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde está boa ou má HOJE.

A escala está numerada de 0 a 100. 100 significa a melhor saúde que possa imaginar. 0 significa a pior saúde que possa imaginar.

A SUA SAÚDE HOJE = _____.

GUIA PARA AUTORES

Âmbito e Objetivos

A Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (RSPA) é editada desde 1985 e é o órgão oficial da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.

A RSPA pretende informar e melhorar a qualidade científica e profissional dos anestesiológicos.

A RSPA publica artigos considerados de interesse nas seguintes áreas: Anestesia para procedimentos cirúrgicos e exames complementares de diagnóstico e tratamentos invasivos, Medicina Perioperatória, Medicina Intensiva, Medicina de Emergência e Medicina da Dor, Simulação Médica bem como das Ciências Básicas. Publica, ainda, artigos de interesse em outras áreas, tais como a Educação Médica, a Bioética, a Ética Médica ou a História da Anestesiologia.

Publica artigos Originais, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Editoriais, Perspetivas e Imagens em Anestesiologia. Os critérios para publicação são o mérito científico, a originalidade e o interesse para uma audiência multidisciplinar.

Todos os manuscritos submetidos estão sujeitos a revisão por pares com o objetivo de garantir que a revista publica apenas artigos de qualidade.

A RSPA é propriedade da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, mas tem independência editorial. O Editor-chefe da RSPA é, desde 2012, o Dr. António Augusto Martins.

A revista é editada trimestralmente e é publicada eletronicamente desde 2006. Está disponível em acesso livre em <http://www.spanestesiologia.pt/> e em <http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>

Audiência

A principal audiência é composta pelos médicos dedicados às áreas da Anestesiologia: Anestesia para procedimentos cirúrgicos e exames complementares de diagnóstico e tratamentos invasivos, Medicina Perioperatória, Medicina Intensiva, Medicina de Emergência e Medicina da Dor, Simulação Médica bem como das Ciências Básicas, Bioética, Ética Médica ou História da Anestesiologia. Outros profissionais da saúde como médicos de outras áreas de intervenção, enfermeiros ou paramédicos poderão encontrar na publicação artigos de interesse para a sua atividade.

Indexação

Os artigos publicados na revista são indexados por:

- IndexRMP: Index das Revistas Médicas Portuguesas
- RCAAP: Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal

Patrocínios

Os patrocinadores da revista são empresas da indústria farmacêutica ou outras que geram receitas através da publicidade. Não é permitida a influência da publicidade sobre as decisões editoriais. Outras despesas são suportadas pela Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.

Razão para Publicar na RSPA

- Órgão oficial da sociedade científica nacional da especialidade – a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
- Política de publicação com arbitragem científica por pares
- Indexação no Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal – RCAAP e no Index das Revistas Médicas Portuguesas – IndexRMP
- Multidisciplinaridade do público-alvo
- Tempo médio para a primeira decisão no prazo de 10 dias
- Máxima visibilidade com a publicação em livre acesso
- Ausência de custos de submissão ou publicação

Normas de Publicação**Informação Geral**

A Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (RSPA) é uma revista em open access que publica artigos com arbitragem científica cobrindo todos os temas da Anestesiologia ou com ela relacionados.

A RSPA publica artigos Originais, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Editoriais, Perspetivas e Imagens em Anestesiologia.

A Revista rege-se de acordo com as normas de edição biomédicas elaboradas pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors ICMJE), disponível em <http://www.ICMJE.org> e do Committee on Publication Ethics (COPE).

A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (Editorial Policy Statements) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (Council of Science Editors), disponíveis em <http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica.

O rigor e a exatidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores.

A RSPA tem instruções e orientações específicas para a apresentação de artigos. Por favor, leia e analise com cuidado.

Os artigos que não são apresentados de acordo com as nossas instruções e orientações têm maior probabilidade de serem rejeitados.

Os artigos propostos não podem ter sido objeto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores.

Copyright

Quando o artigo é aceite para publicação é obrigatório a submissão de um documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a RSPA, conforme minuta publicada em anexo:

Editor

da Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado:

_____ (ref.RSPA_) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s) Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum copyright e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao copyright.

Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.

Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a RSPA todos os direitos a interesses do copyright do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data: _____

Nome (maiúsculas): _____

Assinatura: _____

A RSPA reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a Revista da SPA rege-se pelos termos da licença Creative Commons “Atribuição – uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras derivadas (by-nc-nd)”.

Após publicação na RSPA, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

Autoria

A revista segue os critérios de autoria do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Cada manuscrito deve ter um “Autor Correspondente”. Porém, todos os autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.

Autores são todos os que:

- Têm uma contribuição intelectual substancial, direta, no desenho e elaboração do artigo
- Participam na análise e interpretação dos dados
- Participam na escrita do manuscrito, revendo os rascunhos; ou na revisão crítica do conteúdo; ou na aprovação da versão final

Autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito, sendo pois necessário especificar o contributo de cada autor para o trabalho. Ser listado como autor, quando não cumpre os critérios de elegibilidade, é considerado fraude.

O alinhamento final dos autores deve ser determinado por todos os autores antes da submissão e não pode ser alterada sem uma explicação por escrito e assinada por todos os autores.

Todos os que contribuíram, mas que não encaixam nos critérios de autoria, devem ser listados nos agradecimentos (com a sua autorização por escrito).

Língua

Os artigos devem ser redigidos em português (de acordo com o novo acordo ortográfico) ou em inglês.

Conflito de Interesses

Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.

Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.

Essa informação será mantida confidencial durante a revisão do manuscrito pelos revisores e não influenciará a decisão editorial, mas será publicada se o artigo for aceite.

Submissão

A RSPA aceita submissões online via “submissões Online” <http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia>.

Todos os campos solicitados no sistema de submissão online terão de ser respondidos. Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação da receção e um número para o manuscrito.

Submissão do manuscrito significa que o trabalho é original e que ainda não foi publicado em todo ou em parte e, se for aceite, não será publicado noutra local em todo ou em parte.

A RSPA reserva-se o direito de utilizar um software de deteção de plágio em qualquer manuscrito submetido.

Arbitragem Científica / Peer Review

A RSPA segue um rigoroso processo cego (single-blind) de revisão por pares (peer review).

Todos os manuscritos passam por avaliação do editor-chefe que os pode recusar, nesta fase, sem recurso a opinião dos revisores.

Todos os manuscritos que não estejam em conformidade com as instruções aos autores podem ser devolvidos para modificações, antes de serem revistos pelos consultores científicos.

A aceitação final é da responsabilidade do editor científico.

As Cartas ao Editor ou Editoriais serão avaliados pelo Conselho Editorial, mas também poderá ser solicitada uma revisão externa. Sem revisão pelos pares serão publicadas mensagens do Presidente da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA), resumos de posters/comunicações aceites para apresentação nas reuniões científicas organizadas pela SPA, assim como documentos oficiais da sociedade.

Na avaliação, os artigos poderão ser:

- a) Aceites sem alterações
- b) Aceites após modificações propostas pelos consultores científicos
- c) Recusados

Apenas serão aceites manuscritos que contenham material original que não estejam ainda publicados, na íntegra ou em parte, e que não tenham sido submetidos para publicação noutros locais.

Após a receção do manuscrito, o editor-chefe envia-o a dois revisores, caso o manuscrito esteja de acordo com as instruções aos autores e se enquadre na política editorial.

No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor-chefe indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão quanto à aceitação, revisão ou rejeição do trabalho. Num prazo de 10 dias o Conselho Editorial tomará uma decisão que poderá ser: aceitar o artigo sem modificações; envio dos comentários dos revisores para que os autores procedam de acordo com o indicado; rejeição.

Quando são propostas alterações os Autores dispõem de 15 dias (prazo que pode ser alargado a pedido dos autores) para submeterem a nova versão revista do manuscrito, contemplando os comentários dos revisores e do conselho editorial. Respondendo a todas as questões colocadas e uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente.

O editor-chefe dispõe de 10 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar a nova versão, ou submetê-la a uma nova apreciação por um ou mais revisores.

No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor Correspondente.

Na fase de revisão de provas tipográficas pelos autores, não serão aceites alterações de fundo aos artigos. A inclusão destas alterações pode motivar a rejeição posterior do artigo por decisão do Editor-Chefe.

Em todos os casos os pareceres dos revisores serão integralmente comunicados aos autores no prazo de 6 a 8 semanas a partir da data da receção do manuscrito.

Instruções aos Autores

O manuscrito deve ser acompanhado de declaração de originalidade e de cedência dos direitos de propriedade do artigo, assinada por todos os Autores.

O texto, escrito a dois espaços, com letra tamanho 12, Times New Roman e com margens não inferiores a 2,5 cm, em Word para Windows. Todas as páginas devem ser numeradas. O manuscrito não pode ser submetido em formato PDF.

Os Autores devem categorizar o “artigo” submetido como Artigo Original, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Caso Clínico, Carta ao Editor, Editorial, Perspetiva ou Imagem em Anestesiologia.

Antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.

A transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respetivos detentores de copyright, de acordo com as normas que regem os direitos de autor.

Todas as investigações que envolvem seres humanos devem ter sido aprovadas previamente por comissões de ética das instituições a que pertencem os autores e terem sido desenvolvidas de acordo com a Declaração de Helsínquia da World Medical Association (<http://www.wma.net>).

A declaração relativa à aprovação e consentimento institucional deverá aparecer no início da secção Material e Métodos.

Se se trata de investigação animal os autores devem estar atentos ao Decreto-lei 129/72 de 6/7/92, à Portaria 1005/92 de 23/10/92 e estar de acordo com as guidelines definidas no “Guide for the care and use of laboratory animals” disponível em <http://grants.nih.gov/grants/olaw/Guide-for-the-Care-and-Use-of-Laboratory-Animals.pdf>

Se forem usadas fotografias de doentes, estes devem ter a identidade resguardada ou as fotografias devem ser acompanhadas por uma permissão escrita.

Detalhes de identificação devem ser omitidos, se não essenciais, mas nunca devem ser alterados ou falsificados na tentativa de manter o anonimato.

Devem ser sempre utilizados os nomes genéricos dos medicamentos, excepto quando nome comercial é particularmente relevante.

Estrutura – os textos submetidos para publicação devem ser organizados da seguinte forma:

Primeira página

Deve incluir a seguinte informação:

- a) Título em português e inglês, conciso e informativo. Se necessário, pode ser usado um complemento de título.
- b) Nome dos Autores com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
- c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
- d) Morada e correio electrónico do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito
- e) Título breve para rodapé

Segunda página

- a) Título (sem autores)
- b) Resumo em português e inglês

O Resumo para o Artigo Original deve ser estruturado da seguinte forma: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, e não deve exceder as 250 palavras.

O resumo de educação médica contínua e de revisão não deve exceder as 400 palavras – será estruturado.

O resumo do caso clínico está limitado a 150 palavras e os resumos de consenso estão limitados a 350 palavras, todos não estruturados.

c) Palavras-chave em português e em inglês (Keywords). Um máximo de 10 palavras-chave, utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html, deve seguir-se ao resumo.

Na terceira página e seguintes

O artigo deve ser incluído num dos seguintes itens:

Artigo Original

Artigo de investigação original que deve incluir as seguintes secções: Introdução (incluindo Objetivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.

O Artigo Original não deverá exceder as 4 000 palavras, excluindo referências e ilustrações. O texto deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 40 referências bibliográficas.

Manuscritos reportando estudos randomizados e controlados devem seguir o CONSORT Statement <http://www.consort-statement.org/>

Manuscritos reportando ensaios clínicos devem seguir os critérios do ICMJE <http://www.icmje.org/>.

Adesão ao QUORUM Statement (Quality of Reporting of Meta-analysis) e o ao STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy), que guiam os autores sobre a informação que deve ser incluída para permitir que os leitores e revisores avaliem o rigor e transparência da investigação.

A contagem da palavra: até 4 000

Resumo estruturado: Sim e até 250 palavras

Tabelas / Figuras: até 6

Referências: até 40

Artigo de Educação Médica Contínua

Artigo sobre temas de grande interesse científico, com o objetivo de atualização.

O texto não deve exceder as 3 500 palavras, excluindo ilustrações e referências. Deve ter no mínimo 30 referências bibliográficas recentes, sendo permitidas no máximo 10 ilustrações. No final do texto deve ser incluído um teste com questões para avaliação do que aprendeu.

A contagem da palavra: até 3 500

Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras

Tabelas / Figuras: até 10

Referências: até 30

Artigo de Revisão Sistemática

A revisão sistemática deve seguir o formato: Introdução (inclui a justificação e objetivo do artigo), Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões. O assunto deve ser claramente definido. O objetivo de uma revisão sistemática é produzir uma conclusão baseada em evidências. Os métodos devem dar uma indicação clara da estratégia de pesquisa bibliográfica, a extração de dados, classificação e análise de evidências.

Siga as PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines disponíveis em <http://www.prisma-statement.org/>

Não deve exceder 6 000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Não deverá ter mais de 100 referências bibliográficas. O uso de tabelas e figuras para sumariar pontos críticos é encorajado.

A contagem da palavra: até 6 000

Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras

Tabelas / Figuras: até 10

Referências: até 100

Artigo de Revisão Narrativa

Artigo abrangente que tem como objetivo: sumariar, analisar, avaliar ou sintetizar informação que já foi publicada. Oferece uma avaliação exaustiva e crítica da literatura publicada e fornece as conclusões que a literatura avaliada permite.

São artigos por convite da equipa editorial mas, excepcionalmente autores não convidados poderão submeter o projeto de artigo de revisão, que julgado relevante e aprovado pelo editor, poderá ser desenvolvido e submetido às normas de publicação.

O texto deverá ter as mesmas secções do Artigo Original. A secção Métodos deve ser utilizada para descrever como foi feita a revisão da literatura.

As orientações relativas à dimensão do texto são idênticas ao do artigo de Revisão Sistemática.

A contagem da palavra: até 6 000

Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras

Tabelas / Figuras: até 10

Referências: até 100

Artigo de Consenso

O objetivo dos Consensos é orientar a prática clínica (por exemplo, diretrizes, parâmetros de prática, recomendações).

Deve descrever o problema clínico a ser abordado; o mecanismo pelo qual o consenso foi gerado; uma revisão da evidência para o consenso (se disponível), e a sua utilização na prática.

Para minimizar a confusão e aumentar a transparência, os consensos devem começar por responder às seguintes questões:

Que outras orientações/guidelines estão disponíveis sobre o tema?

Quais as razões que justificaram a procura deste consenso?

Como e porquê este difere das orientações existentes?

A SPA, o colégio da especialidade, as entidades oficiais e / ou grupos de médicos que desejem publicar consensos, poderão submetê-los à RSPA. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na RSPA.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no site da RSPA.

A contagem da palavra: até 8 000

Resumo estruturado: não necessário e até 350 palavras

Tabelas / Figuras: até 5

Referências: até 100

Caso Clínico

O relato de um caso clínico só justifica a sua publicação na presença de um evento ou patologia rara que implicou a adoção de condutas não descritas e originais para a resolução dos problemas levantados, aspetos inusitados, evoluções atípicas ou inovações terapêuticas, entre outras.

Os casos difíceis ou complicados, mas que não trouxeram nada de novo, não são considerados publicáveis.

As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão e Referências.

O texto não deve exceder as 2 000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 6. Não devem ter mais de 4 autores, mas se tiverem mais deve ser dada uma justificação.

A contagem da palavra: até 2 000

Resumo estruturado: não necessário e até 150 palavras

Tabelas / Figuras: até 6

Referências: até 15

Carta ao Editor

Deve ser objetiva e construtiva. Deve constituir um comentário fundamentado a um artigo publicado anteriormente na revista, enviado não mais de três meses após a publicação do texto original, ou uma nota sobre um tema de interesse geral para os anesthesiologistas. Deve ser breve (250 a 800 palavras) e pode conter até duas ilustrações e ter um máximo de 7 referências bibliográficas. A resposta(s) do(s) Autor(es) deve observar as mesmas características. Não precisam de resumo.

A contagem da palavra: até 800

Resumo estruturado: não é necessário resumo

Tabelas / Figuras: até 2

Referências: até 7

Editorial

Os Editoriais serão solicitados por convite do Conselho Editorial. Serão comentários sobre tópicos atuais. Não devem exceder as 1 500 palavras, nem conter mais de uma tabela/figura e ter um máximo de 15 referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

A contagem da palavra: até 1 500

Resumo estruturado: não é necessário resumo

Tabelas / Figuras: até 1

Referências: até 15

Perspetiva

Artigo elaborado por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir uma grande diversidade de temas com interesse para a Anestesiologia: problemas atuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da anestesiologia, ligação à sociedade, epidemiologia, etc. Não precisam de resumo.

A contagem da palavra: até 2 000

Resumo estruturado: não é necessário resumo

Tabelas / Figuras: até 2

Referências: até 10

Imagem em Anestesiologia

Apresentação sucinta com imagens interessantes, novas e altamente educativas para destacar informação anestesiológica pertinente.

Devem incluir um título em português e em inglês com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 200 palavras. Não podem ter mais de três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisam de resumo.

Só são aceites imagens que não tenham sido previamente publicadas.

Conteúdo suplementar em vídeo pode ser incluído.

A contagem da palavra: até 200

Resumo estruturado: não necessário resumo

Tabelas / Figuras: até 5

Vídeos: até 2

Referências: até 5

Informações complementares

A partir da segunda página, inclusive, todas as páginas devem ter em rodapé o título breve indicado na página 1.

Abreviaturas

Abreviaturas ou acrónimos não devem ser utilizados no título e no resumo, mas apenas no texto e de forma limitada. Abreviaturas não consagradas devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parênteses. Uso excessivo e desnecessário de acrónimos e abreviaturas deve ser evitado.

Nomes de Medicamentos

Não é recomendável a utilização de nomes comerciais de fármacos (marca registrada), mas quando a utilização for imperativa, o nome do produto deverá vir após o nome genérico, entre parênteses, em minúscula, seguido do símbolo que caracteriza marca registrada, em expoente (®). Forneça o nome do fabricante, cidade e país.

Unidades de Medida:

As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (° C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).

Todas as medições hematológicas ou bioquímicas serão referidas no sistema métrico de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Tabelas, Figuras ou Fotografias

É de responsabilidade do autor obter autorização por escrito e, se necessário, pagar todas as taxas de copyright ao titular do direito para republicação na RSPA.

1. Obter a permissão do detentor do copyright (geralmente a editora)

2. Fornecer cópias da autorização com a apresentação (anexá-lo como “material suplementar” na área de upload de ficheiros no OJS)

3. Reconhecer a fonte na legenda da figura / tabela com uma referência numerada

4. Fornecer a citação completa na lista de referências

A inclusão de tabelas e/ou figuras já publicadas, implica a autorização do detentor de copyright (autor ou editor).

A publicação de ilustrações a cores é gratuita. O material gráfico deve ser entregue em um dos seguintes formatos:

Bitmap (. Bmp), GIF (. Gif), JPEG (. Jpg), Pict (. Pic), Portable Document Format (. Pdf), TIFF (. Tif), Excel.

As Tabelas (ou Quadros)/Figuras devem ser numerados de acordo com ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, Tabela/Quadro / Figura.

Toda a Tabela/Quadro ou Figura incluída no artigo têm de ser referida no texto:

Exemplo: Uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença (Fig. 2). Esta associa-se a outras duas lesões (Tabela 1).

As Figuras quando referidas no texto são abreviadas para Fig., enquanto as Tabelas/Quadros não são abreviadas. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.

As Tabelas e Figuras devem ter legenda e são numerados com numeração árabe independente e na sequência em que são referidas no texto

Exemplo: Tabela 1, Fig.1, Fig. 2,

As Tabelas e Figuras devem ser acompanhadas da respectiva legenda, sucinta e clara. As legendas devem ser autoexplicativas (sem necessidade de recorrer ao texto para as entender) – é uma declaração descritiva.

Legenda das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.)

Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda.

As imagens devem ser apresentadas em páginas separadas nos formatos exigidos, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto.

Agradecimentos (facultativo)

Devem vir após o texto, e antes das referências, e tem como objetivo agradecer a todos cuja contribuição para o estudo é considerada pelos autores como relevante, mas sem o peso de autoria. Nesta secção é possível agradecer a todas as fontes de apoio, quer financeiro, quer tecnológico ou de consultadoria, assim como contribuições individuais.

Referências

As referências bibliográficas devem ser classificadas e numeradas por ordem de entrada no texto. Devem ser identificadas no texto com algarismos árabes em expoente. Exemplo: “Os potenciais benefícios de evitar a circulação extracorpórea consistem na redução de complicações pós-operatórias, tais como a inflamação sistémica generalizada,³ fibrilação atrial,⁴ sangramento,⁵ de disfunção renal,^{6,7} e lesão cerebral.⁸

As citações completas devem ser listadas por ordem numérica no final do texto.

As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo Index Medicus Journal Abbreviations

<ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Incluir apenas as referências acessíveis a todos os leitores. Não incluir artigos publicados sem revisão por pares, ou material que aparece em programas de congressos ou em publicações organizacionais.

Manuscritos em preparação ou submetidos para publicação nunca são aceitáveis como referências.

Se citar manuscritos aceites para publicação como referências, marcá-los como “in press”

Notas:

Não indicar mês da publicação. Nas referências com 6 ou menos Autores, todos devem ser nomeados. Nas referências com 7 ou mais autores, devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de “et al”.

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo

Apelido seguido das Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título da revista [abreviado]. Ano de publicação; Volume: páginas.

1.Com menos de 6 autores

Brown EN, Purdon PL. The aging brain and anesthesia. Curr Opin Anaesthesiol. 2013;26:414-9.

2. Com mais de 6 autores

Pacella E, Pacella F, Troisi F, Dell'edera D, Tuchetti P, Lenzi T, et al. Efficacy and safety of 0.5% levobupivacaine versus 0.5% bupivacaine for peribulbar anesthesia. Clin Ophthalmol. 2013;7:927-32.

3. Sem autores

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News. 2005; 11:11.

Monografia

Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol. (se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.

1. Com Autores:

McLoughlin T. Magnetic resonance imaging of the brain and spine. 3rd ed. Philadelphia: Mosby; 2012.

2. Com Editor:

Holzheimer RG, Mannick JA, editors. Surgical Treatment: Evidence-Based and Problem-Oriented. Munich: Zuckschwerdt; 2001.

Capítulo de monografia

Blitt C. Monitoring the anesthetized patient. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, editors. Clinical Anesthesia. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. P. 563-85.

Relatório Científico/Técnico

Page E, Harney JM. Health hazard evaluation report. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health; 2001 Feb. Report No.: HETA2000-0139-2824.

Tese / Dissertação Académica

Jones DL. The role of physical activity on the need for revision total knee arthroplasty in individuals with osteoarthritis of the knee [dissertação].

Pittsburgh: University of Pittsburgh; 2001.

Documento de Conferência

Rice AS, Farquhar-Smith WP, Bridges D, Brooks JW. Canabinoids and pain. In: Dostorovsky JO, Carr DB, Koltzenburg M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain; 2002 Aug 17-22; San Diego. Seattle: IASP Press; 2003. p. 437-68.

Documento electrónico:

1. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.<http://www.umi.com/proquest/>.

2. Monografia da Internet

Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. Biostatistics: a methodology for the health sciences [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection.

3. Homepage/Website

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9].Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>.

A exatidão e rigor das referências são da responsabilidade do Autor

Provas tipográficas

Serão da responsabilidade do Conselho Editorial, se os Autores não indicarem o contrário. Neste caso elas deverão ser feitas no prazo determinado pelo Conselho Editorial, em função das necessidades editoriais da Revista. Os autores receberão as provas para publicação em formato PDF para correcção e deverão devolvê-las num prazo de 48 horas.

Errata e Retrações

Publica alterações, emendas ou retrações a um artigo anteriormente publicado. Após publicação, outras alterações só podem ser feitas na forma de uma errata.

Nota final

Para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals International Committee of Medical Journal Editors), disponível em <http://www.ICMJE.org>.

Normas revistas a 18 de Outubro, 2013

Eventos

ESA News

Imagens

Patrocínio Científico

Links